



**SÃO
LOURENÇO
DA MATA**
PREFEITURA MUNICIPAL
RUMO AO DESENVOLVIMENTO



**PROJETO BÁSICO
(SERVIÇOS DE ENGENHARIA)
TERMO DE REFERÊNCIA**

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2022



NÚMERO DE REGISTRO NO MTE: PE001447/2021
DATA DE REGISTRO NO MTE: 14/12/2021
NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: MR067068/2021
NÚMERO DO PROCESSO: 13623.104043/2021-11
DATA DO PROTOCOLO: 14/12/2021

Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

SINDICATO DOS TRAB. NAS EMP. DE ASSEIO E CONS., LIMP. URB., LOC. DE MAO DE OBRA, ADM. DE IMOV., COND. DE EDIF., RESID. E COM. DO EST. DE PERNAMBUCO, CNPJ n. 04.072.540/0001-31, neste ato representado(a) por seu ;

E

SIND EMP DE ASSEIO E CONSERVACAO ESTADO DE PERNAMBUCO, CNPJ n. 24.163.511/0001-92, neste ato representado(a) por seu ;

celebram a presente CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO, estipulando as condições de trabalho previstas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - VIGÊNCIA E DATA-BASE

As partes fixam a vigência da presente Convenção Coletiva de Trabalho no período de 01º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2022 e a data-base da categoria em 01º de janeiro.

CLÁUSULA SEGUNDA - ABRANGÊNCIA

A presente Convenção Coletiva de Trabalho abrangerá a(s) categoria(s) dos empregados em empresa de Limpeza Urbana, com abrangência territorial em **Abreu e Lima/PE, Agrestina/PE, Água Preta/PE, Águas Belas/PE, Alagoinha/PE, Aliança/PE, Altinho/PE, Amaraji/PE, Angelim/PE, Araçoiaba/PE, Arcoverde/PE, Barra de Guabiraba/PE, Barreiros/PE, Belém de Maria/PE, Belo Jardim/PE, Bezerros/PE, Bom Conselho/PE, Bom Jardim/PE, Bonito/PE, Brejão/PE, Brejo da Madre de Deus/PE, Buenos Aires/PE, Buíque/PE, Cachoeirinha/PE, Caetés/PE, Calçado/PE, Camaragibe/PE, Camocim de São Félix/PE, Camutanga/PE, Canhotinho/PE, Capoeiras/PE, Carpina/PE, Caruaru/PE, Casinhas/PE, Catende/PE, Chã de Alegria/PE, Chã Grande/PE, Condado/PE, Correntes/PE, Cortês/PE, Cumarú/PE, Cupira/PE, Custódia/PE, Escada/PE, Feira Nova/PE, Fernando de Noronha/PE, Ferreiros/PE, Frei Miguelinho/PE, Gameleira/PE, Garanhuns/PE, Glória do Goitá/PE, Goiana/PE, Gravatá/PE, Iati/PE, Ibirajuba/PE, Igarassu/PE, Ilha de Itamaracá/PE, Itaíba/PE, Itambé/PE, Itapissuma/PE, Itaquitinga/PE, Jaqueira/PE, Jataúba/PE, João Alfredo/PE, Joaquim Nabuco/PE, Jucati/PE, Jupi/PE, Jurema/PE, Lagoa de Itaenga/PE, Lagoa do Carro/PE, Lagoa do Ouro/PE, Lagoa dos Gatos/PE, Lajedo/PE, Limoeiro/PE, Macaparana/PE, Machados/PE, Maraiá/PE, Nazaré da Mata/PE, Olinda/PE, Orobó/PE, Palmares/PE, Palmeirina/PE, Panelas/PE, Paranatama/PE, Passira/PE, Paudalho/PE, Paulista/PE, Pedra/PE, Pesqueira/PE, Poção/PE, Pombos/PE, Primavera/PE, Quipapá/PE, Recife/PE, Riacho das Almas/PE, Ribeirão/PE, Rio Formoso/PE, Sairé/PE, Salgadinho/PE, Saloá/PE, Sanharó/PE, Santa Cruz do Capibaribe/PE, Santa Maria do Cambucá/PE, São Benedito do Sul/PE, São Bento do Una/PE, São Caitano/PE, São João/PE, São Joaquim do Monte/PE, São José da Coroa Grande/PE, São Lourenço da Mata/PE, São Vicente Férrer/PE, Sirinhaém/PE, Surubim/PE, Tacaimbó/PE, Tamandaré/PE, Taquaritinga do Norte/PE, Terezinha/PE, Timbaúba/PE, Toritama/PE, Tracunhaém/PE, Tupanatinga/PE, Venturosa/PE, Vertente do Lério/PE, Vertentes/PE, Vicência/PE, Vitória de Santo Antão/PE e Xexéu/PE.**

Salários, Reajustes e Pagamento

Piso Salarial



CLÁUSULA TERCEIRA - DO PISO DA CATEGORIA

Convencionam que as partes que pisos salariais vigentes na presente data e abaixo relacionadas estarão vigor até 31 de dezembro de 2021, quando então serão reajustados pelo mesmo índice que reajustar o salário mínimo que vigorará a partir de 1º de janeiro de 2022.

MUNICÍPIO	PISO SALARIAL
RECIFE	R\$ 1.122,19
JABOATÃO DOS GUARARAPES	R\$ 1.108,75
CARUARU	R\$ 1.108,75
PAULISTA	R\$ 1.108,75
IPOJUCA	R\$ 1.121,25
CABO DE SANTO AGOSTINHO	R\$ 1.108,75
GARANHUNS	R\$ 1.108,75
VITÓRIA DE SANTO ANTÃO	R\$ 1.108,75
SANTA CRUZ DE CAPIBARIBE	R\$ 1.108,75
LIMOEIRO	R\$ 1.108,75
IGARASSU	R\$ 1.108,75
XEXÉU	R\$ 1.108,75
GOIANA	R\$ 1.108,75
OLINDA	R\$ 1.108,75
DEMAIS MUNICÍPIOS	R\$ 1.108,75

PARAGRAFO ÚNICO: Para cumprir o comando estabelecido no *caput* será celebrado Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho.

Reajustes/Correções Salariais

CLÁUSULA QUARTA - DOS REAJUSTES SALARIAIS

A partir de 01º de janeiro de 2022 os salários dos trabalhadores da categoria profissional representados pelos Sindicatos convenientes serão reajustados pelo mesmo índice que reajustar o salário mínimo que vigorará a partir de 1º de janeiro de 2022.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Ficam autorizadas as empresas que concederam antecipações salariais, compensarem os percentuais respectivamente concedidos no período de 01 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021.



PARÁGRAFO TERCEIRO: Nos reajustes acima estabelecidos, incluem-se as antecipações, perdas e outras demais correções salariais, decorrentes da legislação e Acordos adotados no período de 1º de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2021.

PARÁGRAFO QUARTO: Os empregados que percebem salários iguais ou superiores a R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais), terão seus salários reajustados por liberalidade das empresas, não se aplicando os percentuais de reajustes acima concedidos.

Pagamento de Salário Formas e Prazos

CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

As empresas fornecerão aos seus empregados envelopes ou comprovantes de pagamento salarial, discriminando títulos pagos e seus respectivos valores, bem como descontos efetuados.

PARÁGRAFO ÚNICO: Ficam autorizadas as empresas a procederem descontos de falta ao serviço e/ou os pagamentos das horas extras realizadas em um mês na folha do mês subsequente.

Outras normas referentes a salários, reajustes, pagamentos e critérios para cálculo

CLÁUSULA SEXTA - DOS DEPÓSITOS BANCÁRIOS

As empresas que efetuam pagamento de verbas salariais por meio de depósito bancário, ficam isentas de colher a assinatura do empregado no respectivo recibo de pagamento, servindo como prova cabal e suficiente o comprovante de depósito bancário, na conta do empregado, devendo sempre ser fornecida obrigatoriamente a discriminação.

Gratificações, Adicionais, Auxílios e Outros

Auxílio Alimentação

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PAT

As empresas inscritas no Programa de Alimentação do Trabalhador e que forneçam alimentação aos seus trabalhadores Vale Alimentação, descontarão dos seu empregados o percentual de 20% (vinte por cento), conforme preceitua o artigo 2º, §§ 1º e 2º, do Decreto nº 5, de 1991, independentemente do valor de estabelecido.



CLÁUSULA OITAVA - DA CONCESSÃO DE VALES ALIMENTAÇÃO E REFEIÇÃO

Da mesma forma do salário, o vale alimentação continuará no mesmo valor praticado atualmente, sendo reajustado por meio de Termo Aditivo a Convenção Coletiva de Trabalho em 01 de janeiro de 2022, de modo que as empresas continuarão a fornecer o Vale Alimentação a cada trabalhador, mensalmente, no valor abaixo discriminado:

MUNICÍPIO	ALIMENTAÇÃO
RECIFE	R\$ 570,00
DEMAIS CIDADES	R\$ 275,00

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A partir de 1º de janeiro de 2022 o vale alimentação será reajustado pelo mesmo índice que reajustar o salário mínimo, devendo para tal ser celebrado Termo Aditivo a CCT indicando o índice e outras regras para a concessão deste benefício.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As empresas poderão firmar Acordos Coletivos de trabalhos para estabelecerem condições diferenciadas do vale alimentação, observando-se sempre a situação financeiro do município do local da prestação do serviço.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A entrega do Vale Alimentação será até o dia 20 do mês de competência, podendo a empresa descontar proporcionalmente o valor correspondente ao dia efetivamente não trabalhado.

PARÁGRAFO QUARTO - Qualquer que seja o valor estabelecido, o mesmo não tem natureza salarial, não se incorpora aos salários para quaisquer fins de direito e submete as regras estabelecidas na Lei nº 6.321/76, que institui o Programa de Alimentação ao Trabalhador - PAT.

PARÁGRAFO QUINTO – A cada domingo trabalhado e não compensados, o trabalhador terá direito a crédito adicional correspondente a 1/25 do Vale Alimentação.

PARÁGRAFO SEXTO - As empresas concederão Vales Alimentação durante o período de férias àqueles, ficando autorizado às empresas a supressão do benefício durante as férias dos empregados que tiverem apresentado mais de 03 (três) faltas injustificadas no período aquisitivo.

PARÁGRAFO SÉTIMO - As empresas por liberalidade fornecerão Vale Alimentação aos empregados em gozo de auxílio doença e auxílio doença acidentário, até 30º dia a contar do início do afastamento sob responsabilidade do empregador. As disposições estabelecidas no presente parágrafo não se aplicam as hipóteses de licença maternidade.

PARÁGRAFO OITAVO - Os contratos decorrentes de licitações publicadas após a assinatura da presente Convenção Coletiva, deverão fornecer Vale Alimentação a seus empregados observando o valor mínimo mensal estabelecido no *caput*, observando-se o que ficar decidido pela comissão de licitação.

Auxílio Transporte



CLÁUSULA NONA - DO TRANSPORTE PARA MUTIRÕES

As Empresas se comprometem a fornecer transporte de ida e volta, para os Varredores, Coletores, Ajudantes de Equipes, Agente de Limpeza ou outra nomenclatura que venha a ser adotada, deslocados dos seus locais de trabalho, quando de Mutirões de Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO VALE TRANSPORTE

As Empresas fornecerão vale transporte proporcional ao número de dias úteis trabalhados, aos trabalhadores que manifestarem a opção pelo sistema para custeio das despesas de transporte no trajeto residência-trabalho e trabalho-residência.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Tendo em vista o que dispõe o parágrafo Único do artigo 5º da Lei 7.418 de 16/12/1985, o valor da participação da Empresa nos gastos com deslocamento do empregado será equivalente a parcela que exceder a 6% (seis por cento), do seu salário.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Em virtude de faltas injustificadas ao trabalho, não especificadas no artigo 473 da CLT, as empresas poderão deduzir nos meses subsequentes os dias de ausência apurados no mês de competência, respeitando o objetivo do benefício estabelecido no caput.

Seguro de Vida

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO SEGURO DE VIDA GRATUITO

As empresas oferecerão um plano de seguro de vida subsidiado a todos os empregados garantindo uma cobertura segurada mínima correspondente a 10 (dez) vezes o piso salarial da categoria, vigente na época do evento.

Outros Auxílios

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS DIREITOS AS COBERTURAS SOCIAIS

As empresas recolherão mensalmente a importância de R\$ 41,00 (quarenta e um reais) por trabalhador a título de Assistência para Coberturas Sociais em favor da empresa gestora contratada para gerir este benefício social.

Parágrafo Único – Ficam a cargo da entidade laboral a contratação e gestão de empresa especializada para atendimento as Coberturas Sociais, dentre elas procedimentos médicos, ambulatoriais e odontológicos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O Sindicato Obreiro e o Sindicato Patronal acompanharão os procedimentos realizados pela gestora contratada, que apresentará relatórios mensais de atendimentos médicos ambulatoriais, consultas por suas especialidades, exames laboratoriais e dos tratamentos de: Odontologia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Psicologia, bem como dos benefícios sociais e as providências necessárias para o atendimento dos eventos, por mês.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Os procedimentos hospitalares não estão abrangidos dentre a cobertura social deste caput.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O presente serviço social não tem natureza salarial, por não se constituir em contraprestação de serviços, tendo caráter compulsório e ser eminentemente assistencial.

Contrato de Trabalho Admissão, Demissão, Modalidades

Desligamento/Demissão

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA DISPENSA POR JUSTA CAUSA

As empresas se obrigam a comunicarem o funcionário, por escrito, dos motivos ensejadores de sua demissão por justa causa, estritamente nos termos presentes no rol do artigo 482 da CLT, onde deve conter apenas a indicação do dispositivo legal ensejador do afastamento.

Outras normas referentes a admissão, demissão e modalidades de contratação

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA COMISSÃO DE CONCILIAÇÃO PRÉVIA

Fica instituída como forma de solução alternativa de conflitos a Comissão de Conciliação Prévia - CCP, prevista no art. 625-A da Consolidação das Leis do Trabalho, conforme a redação dada pela lei nº 9.958, de 12/02/2000, composta de representantes titulares e suplentes, indicados pelo SINDICATO DAS EMPRESAS DE ASSEIO E CONSERVAÇÃO ESTADO DE PERNAMBUCO e representantes dos trabalhadores indicados por sua entidade de classe, SINDICATO TRAB. EMP. ASSEIO, CONSERV. LIMPEZ URBANA, LOC. MAO DE OBRA, ADM. IMOVEIS, COND. EDIFICIO RES. COM. DE PERNAMBUCO, que será definido oportunamente entre as partes, com o objetivo de tentar a conciliação, normatizando o seu funcionamento a Rua do Sossego nº 560, Boa Vista.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA REVISTA

As empresas que adotarem o sistema de revista nos seus empregados, deverão fazê-la em local adequado e sem promover constrangimento aos mesmos, consoante ao entendimento do Tribunal Superior do Trabalho.



Relações de Trabalho Condições de Trabalho, Normas de Pessoal e Estabilidades

Atribuições da Função/Desvio de Função

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA EQUIPE SAIR COM 02 COLETORES

I – A equipe do caminhão coletor poderá, excepcionalmente, ser formada por 02 (dois) coletores desde que não tenha mais de um dia de ocorrência por semana na mesma equipe. Caso aconteça, essa equipe estará dispensada de dar apoio a outras equipes ao fim de sua jornada.

II – Caso o mesmo empregado trabalhe mais de 01(um) dia por semana em uma equipe com 02(dois) coletores, fará jus, a partir do segundo dia em equipe reduzida, a 01(um) dia de folga ou crédito extra equivalente a um dia de trabalho no Vale Alimentação.

Normas Disciplinares

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS PENALIDADES DISCIPLINARES

Será garantido ao trabalhador, que sofrer suspensão, recorrer à administração geral da empresa, a fim de que a mesma seja analisada, devendo o fazer no prazo de 2 (dois) dias, não estando a empresa obrigada a receber ou analisar qualquer pedido de reconsideração apresentado após este prazo.

Transferência setor/empresa

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA TRANSFERÊNCIA

As empresas ficam obrigadas a comunicar a seus empregados com antecedência de 72 (setenta e duas) horas, as mudanças de local de trabalho do empregado, desde que implique em mudança do local de sua residência.

Outras normas referentes a condições para o exercício do trabalho

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA RESPONSABILIDADE POR DANOS

Os empregados são responsáveis pelos equipamentos e instrumentos a ele confiados pelos empregadores, cabendo-lhes comunicar à administração das empresas e autoridades competentes os imprevistos ocorridos,



bem como as providências imediatas que o caso exigir, comprometendo-se a ressarcir as empregadoras, nos estritos termos do parágrafo 1º, do artigo 462, da CLT.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - TIPO DE CARRO COLETOR

As empresas utilizarão veículos compactadores dotados de “estribo” (plataforma operacional ergonômica), no intuito de servir como opção de auxiliar no descanso dos coletores durante suas atividades laborais, servindo como ferramenta de atenuação do esforço físico exercido pelos mesmos.

PARÁGRAFO ÚNICO: Denomina-se estribo a plataforma ergonômica operacional, utilizada para suporte à atividade de coleta de resíduos, no deslocamento em distancias curtas, nos termos da Resolução nº 07/2016/CTEL/CONTRAN, e com fulcro no item 9.3.5.1 da Norma Regulamentadora nº 09 do Ministério do Trabalho, e ainda, com base nas normas internacionais sobre o tema, registradas sob os números nº ANSI Z245.1/1992 e ANSI Z245.1/2017, permitindo-se o transporte dos coletores no estribo/plataforma durante a execução do serviço de coleta..

Outras normas de pessoal

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO CONVÊNIO/FARMÁCIA/ÓTICA/CLUBE DE CAMPO

Convencionam as partes, que o sindicato obreiro poderá firmar Convênio com Farmácia ou Ótica, ficando as empresas, mediante autorização expressa do empregado, obrigadas a efetuarem os descontos das compras realizadas nos respectivos salários, sob a rubrica de convênio/farmácia/ótica/ clube de campo, desde que a empresa conveniada encaminhe, oficialmente, por protocolo, até o 15ª (décimo quinto) dia do mês.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O valor da compra pelo funcionário, bem como o desconto previstos no caput, não poderão exceder mensalmente, em hipótese alguma, ao percentual de 20% (vinte por cento) do salário do empregado.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Na hipótese de rescisão de contrato de trabalho o desconto observará o limite instituído no parágrafo anterior, ficando sob responsabilidade do estabelecimento comercial informar as Empresa sobre eventuais débitos, no prazo de 24 horas contados a partir solicitação de informações, estando ciente que valores excedentes serão de responsabilidade do Convenente.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Obriga-se o Sindicato Profissional ao celebrar convênio com óticas, drogarias e/ou farmácias, observar aquelas que apresentarem melhores condições de preço e prazo.

Jornada de Trabalho Duração, Distribuição, Controle, Faltas

Duração e Horário

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DOS HORÁRIOS DE TRABALHO



Para a fixação do horário de trabalho dos empregados atingidos pela presente norma, será observado o que estabelece o art. 7º, inciso XIII, da Constituição Federal, ficando desde já autorizado a celebração de Acordo Coletivo de Trabalho com a representação profissional, objetivando a compensação de jornada, bem como utilização de escalas e Banco de Horas.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Para fins de fechamento do ponto, apuração e pagamento das horas extraordinárias e noturnas, as empresas poderão optar pelo fechamento da folha em data anterior ao último dia do mês sem que isso implique em atraso de pagamento previsto no Art. 459 §1º da CLT.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No caso de a empresa optar pelo fechamento do ponto, em data anterior ao último dia do mês, pagará as horas extras e noturnas remanescentes em valores atualizados pelo salário do mês do efetivo pagamento.

PARÁGRAFO TERCEIRO - O controle de registro de ponto poderá ser feito através de qualquer meio de registro, inclusive eletrônico / digital, aplicativos de celular, documento físico, ou qualquer outro meio que melhor satisfazer a viabilidade operacional do empregador, conforme art. 1º da Portaria 373/2011 do Ministério do Trabalho.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os empregados que exercem função de chefia ficam dispensados do controle de jornada.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA JORNADA DE TRABALHO

A jornada de trabalho será de 44 (quarenta e quatro) horas normais semanais ou 220 horas mensais, nos termos da Constituição Federal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Fica sob critério das empresas adotar o regime de trabalho semanal que melhor se enquadrar as necessidades operacionais.

PARÁGRAFO SEGUNDO– As empresas, através de Acordos Individuais, poderão adotar regime de compensação semanal, abrangendo efetivo total ou determinadas frentes de serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Fica igualmente autorizada a adoção de sistema de 12 x 36 (doze horas de trabalho por trinta e seis de folga) para os excedentes das funções contempladas por este acordo constituindo-se horas extras aquelas que excederem a 44 (quarenta e quatro) horas semanais.

PARÁGRAFO QUARTO – Independentemente da escala de trabalho utilizada, a jornada de trabalho será de 192 horas mensais efetivamente trabalhadas, as quais adicionadas ao repouso semanal remunerado perfazem o total de 220 (duzentos e vinte) horas por mês

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA ESCALA DE SERVIÇO EXTRA

A empresa se compromete a realizar rodízio nas escalas de serviços extras.



Intervalos para Descanso

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DO INTERVALO PARA REPOUSO E ALIMENTAÇÃO

Considerando que todas as empresas, por obrigação legal, devem conceder intervalo de no mínimo uma hora para que os empregados possam usufruir intervalo destinado ao repouso e alimentação.

Considerando também que todos os empregados que exercem funções de natureza externa, ou seja, fora do ambiente interno das instalações da empresa, não sofrem supervisão hierárquica direta em todo o tempo de suas jornadas de trabalho.

Considerando que em várias funções os funcionários apenas iniciam sua jornada e encerram nas sedes das empresas, devido a distância inviabilizar o retorno da área de atuação para a empresa para o gozo do intervalo intrajornada.

Considerando ainda que todos os empregados têm conhecimento dessas condições e que as atividades de natureza externa dependem, em termos práticos, de providências dos próprios empregados para programarem e cumprirem os seus intervalos de refeição;

Fica, por isso estabelecido que os próprios empregados tenham obrigação de cumprirem suas jornadas de trabalho de forma que seja também cumprido o intervalo para repouso e alimentação, independente da supervisão hierárquica específica para esse fim, dada sua impossibilidade.

PARAGRAFO PRIMEIRO - Convenciona-se assim que tanto a categoria profissional, como as empresas reconhecem que alguns empregados poderão exercer funções de natureza externa em tais condições, independentemente da condição estar expressamente referida em suas CTPS. Dentre as funções que poderão vir a se submeter a tal regra, exemplificadamente, se indicam **ajudantes, varredores, coletores, capinadores**, funções essas, relativas a todas as atividades do setor, onde couber, a saber: coleta, grandes geradores comerciais, estações de transferências ou transbordo, capinação, podas e demais serviços afins, portanto, estão dispensados da assinalação dos intervalos intrajornada em seus controles de frequência, substituindo-os nos termos do parágrafo 2º do artigo 74 da CLT e do artigo 3º da Portaria MTPS 3.626, de 13 de novembro de 1991.

PARAGRAFO SEGUNDO – A presente cláusula não representa qualquer supressão convencional ao direito de gozo do intervalo de descanso, que se mantém nos termos da legislação em vigor, e será exercido e fiscalizado diretamente pelo funcionário, ficando as empresas desobrigadas de registrar e fiscalizar o cumprimento da intrajornada.

Descanso Semanal

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DO TRABALHO EM DIAS DE DOMINGOS E FERIADOS

Considerando que a atividade exercida pelas empresas é de caráter inadiável e essencial às necessidades básicas da população, fica estabelecida a condição normal para o trabalho em domingos ou feriados, desde que:

a - A Empresa providencie uma escala de trabalho extraordinário, para os domingos e feriados dando conhecimento prévio aos escalados.



b - O Trabalho extraordinário não poderá exceder em mais de **03 domingos/feriados por mês**.

c - Não havendo possibilidade da concessão da correspondente folga compensatória, as horas trabalhadas nos domingos e feriados, serão remuneradas com acréscimo de 100% (cem por cento), além do direito ao recebimento de 01(um) vale alimentação correspondente ao valor proporcional a 1/25 do valor total estabelecido na **cláusula nona** e vale transporte correspondente ao dia trabalhado.

Controle da Jornada

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - SISTEMA ALTERNATIVO DE CONTROLE JORNADA DE TRABALHO

Com fundamento no artigo 2º da portaria 373 de 25/02/2011, do Ministério do Trabalho e Emprego, as partes, decidem manter a título de sistema alternativo de controle de jornada de trabalho, sem qualquer alteração, o atual sistema de registro de ponto.

PARAGRAFO PRIMEIRO - o sistema alternativo de controle de ponto mantido, não deve admitir I - restrições à marcação do ponto; II - marcação automática do ponto; III - exigência de autorização prévia para marcação de sobrejornada; e IV - a alteração ou eliminação dos dados registrados pelo empregado.

PARAGRAFO SEGUNDO - Para fins de fiscalização, os sistemas alternativos eletrônicos deverão: estar disponíveis no local de trabalho; II - permitir a identificação de empregador e empregado; e III - possibilitar, através da central de dados, a extração eletrônica e impressa do registro fiel das marcações realizadas pelo empregado.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Com a adoção do sistema alternativo de controle de jornada de trabalho, de que trata a portaria 373 de 25/02/2011, fica acordado que as empresas signatárias do presente Acordo Coletivo, estão desobrigadas da utilização do Registro Eletrônico de Ponto – REP, previsto na portaria 1510 de 21/08/2009, não caracterizando a referida prática, em descumprimento da mencionada portaria, isentando-as das penalidades previstas no artigo 28, da mencionada portaria.

Saúde e Segurança do Trabalhador

Equipamentos de Segurança

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - COLETA DOMICILIAR

Fica expressamente proibido o uso de caminhão caçamba (COM GRADE OU BASCULANTE) para coleta domiciliar.

Equipamentos de Proteção Individual

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - DOS UNIFORMES DE TRABALHO

Serão fornecidos, gratuitamente pela empresa, aos Varredores, Coletores, Ajudantes de Equipes, Agente de Limpeza ou outra nomenclatura que venha a ser adotada, 02 (dois) uniformes, 01 (um) par de calçados e 01 (uma) capa para chuva, quando da admissão e a cada ano. E mais 01 (um) par de calçados, semestralmente.

Insalubridade

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - ADICIONAL DE INSALUBRIDADE

Fica assegurado o pagamento do adicional de insalubridade no percentual **10% (dez por cento)** calculado sobre o valor do salário mínimo para os trabalhadores que exerçam a função de **MECÂNICO, BORRACHEIRO, AJUDANTE DE MANUTENÇÃO, MARINHEIRO e SOLDADOR.**

Fica assegurado o pagamento do adicional de insalubridade no percentual **20% (vinte por cento)** calculado sobre o valor do salário mínimo para os trabalhadores que exerçam a função de **VARREDOR e AJUDANTE DE LIMPEZA PÚBLICA.**

Fica assegurado o pagamento do adicional de insalubridade no percentual de **40% (quarenta por cento)** calculado sobre o valor do salário mínimo para os trabalhadores que exercem as funções de **COLETOR, LAVADOR E GARI DE REMOÇÃO MANUAL.**

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Fica assegurado ao **VARREDOR/AJUDANTE**, que exercer as atividades de **COLETOR** por 05 (cinco) dias/mês, o direito ao recebimento do adicional de insalubridade integral, ou seja, **40% (quarenta por cento)** calculado sobre o valor do salário mínimo.

CIPA composição, eleição, atribuições, garantias aos cipeiros

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A Empresa cumprirá o disposto nas normas regulamentadoras pertinentes a CIPA.

Aceitação de Atestados Médicos

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - DO ATESTADO MÉDICO

Obrigam-se as empresas em receber os atestados médicos justificativos de ausência ao serviço, emitidos pelo INSS e seus conveniados, assim como pelos profissionais credenciados no serviço de Assistência para Coberturas Sociais, desde que devidamente apresentado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da sua emissão, ao Departamento Médico da empresa.

Outras Normas de Prevenção de Acidentes e Doenças Profissionais



CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - DO PROTETOR SOLAR

As empresas disponibilizarão o produto denominado **PROTETOR OU FILTRO SOLAR**, para uso dos empregados que desenvolvam suas funções nas condições de longa exposição a céu aberto e sob ação do sol ou fornecerá camisa de manga cumprida e boné árabe.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O produto será disponibilizado nos locais das instalações da empresa ou apropriados para tal fim, para uso dos trabalhadores, antes da saída para o trabalho sob a ação do sol, em recipientes de acesso coletivo ou individual, bem como nos ônibus de transporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os empregados enquadrados nas condições do caput desta cláusula deverão obrigatoriamente fazer uso do protetor solar, cabendo-lhe exclusivamente a fiscalização da utilização e aplicação do protetor solar disponibilizado pela empresa.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A empresa proporcionará, previamente, divulgação instrutiva aos empregados, no sentido de lhes prestar esclarecimentos sobre a adequada forma de utilização do protetor solar, seja na forma de áudio, vídeo ou impressa.

PARÁGRAFO QUARTO: A empresa tem o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para implementação das medidas junto as suas instalações, e 90 (noventa) dias pra implementação nos ônibus de transporte dos trabalhadores.

Relações Sindicais

Acesso do Sindicato ao Local de Trabalho

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - DO LIVRE ACESSO DO DIRIGENTE SINDICAL À EMPRESA

Assegura-se o livre acesso dos dirigentes sindicais devidamente credenciados nas dependências das empresas, mediante comunicação prévia, nos intervalos relativos ao descanso e alimentação, para desempenho de suas funções, vedada a divulgação de material Político-Partidário ou ofensivo a quem quer que seja.

Contribuições Sindicais

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - DA CONTRIBUIÇÃO ASSOCIATIVA

Com fundamento no art. 8º da Constituição Federal e na decisão emanada da Assembleia Geral Extraordinária, devidamente convocada por edital com esses objetivos, as empresas descontarão, mensalmente, a partir da folha de janeiro de 2022, de todos os seus empregados, inclusive aqueles que exercem funções administrativas e operacionais, importância de 4% (quatro por cento) do piso da categoria.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O recolhimento que trata o parágrafo retro, para sua validade, será realizado único exclusivamente, por meio de boleto bancário emitido pela entidade profissional, sendo de exclusiva responsabilidade do sindicato profissional a aludida contribuição.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Fica assegurado o direito do empregado em manifestar, a qualquer tempo, oposição ao desconto previsto no **caput**, desde que o faça de maneira individual e por escrito.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O desconto efetuado em favor do Sindicato Profissional constará na folha de pagamento do empregado com denominação "**DESCONTO SINDICAL**", sendo esse desconto, bem como as demais contribuições laborais, de exclusiva responsabilidade da Assembleia do Sindicato Profissional, convocada para deliberar sobre celebração de Convenção e ou Acordo Coletivo.

PARÁGRAFO QUARTO: O prazo para recolhimento das importâncias previstas, por parte das empresas, não poderá exceder ao dia 10 (dez) do mês subsequente ao vencido.

PARÁGRAFO QUINTO: Este desconto efetuado em favor do Sindicato Profissional, bem como as demais contribuições destinada ao sindicato laboral previstas na presente norma, são de exclusiva responsabilidade da Assembleia do Sindicato Profissional, convocada para deliberar sobre celebração de Convenção e ou Acordo Coletivo, comprometendo-se a representação dos trabalhadores a ressarcir as empresas em caso de demandas para fins de devolução de qualquer valor., como também requerer a exclusão da empresa do polo passivo da demanda em caso de judicialização, sob pena de arcar com os custos realizados para fins de defesa.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - DA CONTRIBUIÇÃO ASSISTENCIAL PATRONAL

As empresas abrangidas pela presente norma recolherão para o Sindicato Patronal, a título de contribuição assistencial a importância de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) no caso do capital for igual ou inferior a R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais e de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) na hipótese de ultrapassar aquele valor, que serão pagos em duas parcelas nos meses de junho e agosto.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O não pagamento da importância prevista no **caput**, no prazo de 30 (trinta) dias contados da data do registro da presente Convenção na SRTE/PE, ensejará a emissão de Duplicata de Serviços e respectivo protesto e, ainda, o ajuizamento de Ação Executiva, conforme deliberação na Assembleia da categoria.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Fica garantido o direito de oposição aqueles que não concordarem com o aludido pagamento, desde que o faça no prazo de 10(dez) dias, contados da data do registro da presente norma na SRTE/PE.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - DA CONTRIBUIÇÃO ASSOCIATIVA PATRONAL

Com fundamento no art. 8º da Constituição Federal e na decisão emanada da Assembleia Geral Extraordinária, as empresas filiadas ao Sindicato Patronal pagarão ao Sindicato Patronal título de contribuição associativa, mensalidade correspondente a 02 (dois) pisos salariais da categoria.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA - CONTRIBUIÇÃO ASSISTENCIAL LABORAL 1

Nos termos estabelecidos na Assembleia da categoria, as empresas descontarão dos empregados representados pelo sindicato obreiro, de **R\$ 100,00 (CEM REAIS), em 04 (quatro) parcelas iguais de R\$ 25,00 (VINTE E CINCO REAIS) nos meses de JANEIRO, MARÇO, JULHO e NOVEMBRO de 2022**. As importâncias descontadas deverão ser recolhidas em favor da entidade laboral até o dia 10 do mês subsequente ao desconto, sendo permitida à empresa a antecipação do repasse das contribuições ao sindicato obreiro, observando-se as regras estabelecidas na cláusula que trata da contribuição associativa.

PARÁGRAFO ÚNICO: Fica garantido o direito de oposição aos trabalhadores que não concordarem com a aludida contribuição, o qual deverá ser apresentado individualmente pelo empregado em requerimento manuscrito no prazo de 10(dez) dias, contados da data do registro da presente norma na SRTE/PE.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - CONTRIBUIÇÃO CONFEDERATIVA PATRONAL

As empresas abrangidas pela representação patronal recolherão a título de Contribuição Confederativa o valor correspondente a 1,0 % (um por cento) do valor do capital social da empresa, ficando esse valor limitado ao mínimo de R\$ 1.000,00 (hum mil reais) e ao máximo de R\$ 10.000,00 (dez mil reais). O valor da contribuição será recolhida por boleto bancário ou pago diretamente na sede do Sindicato em duas parcelas iguais, nos meses de maio/2022 e julho/2022, tudo de acordo com o Art. 8º, Inciso IV, da Constituição Federal e demais normas legais.

Parágrafo Único - Os atrasos no prazo de recolhimento dessa contribuição, ensejará no pagamento de multa de 2% (dois por cento) e juros de 1% (um por cento) ao mês, além da correção monetária.

Outras disposições sobre relação entre sindicato e empresa

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA - DO QUADRO DE AVISOS

As empresas afixarão, em seu quadro de avisos, comunicações oficiais do Sindicato, que não versem sobre assuntos políticos ou atentem a empresa, seu funcionamento ou seus prepostos os quais serão encaminhados ao setor competente da empresa, incumbindo-se esta da afixação em até 24 (vinte e quatro) horas de seu recebimento.

PARÁGRAFO ÚNICO: Os comunicados deverão ser efetuados em papel timbrado do Sindicato e assinado por seu Presidente, e os cartazes deverão vir acompanhados de ofício, solicitando sua fixação.



CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA - DA DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE SINDICAL

Obrigam-se os sindicatos convenentes, expedirem, em conjunto, desde que solicitados oficialmente, com antecedência de 72 (setenta e duas) horas, declarações para as empresas, que se encontram em situação regular para com as entidades, no que tange ao recolhimento das Contribuições e observâncias da presente norma coletiva, onde farão constar a seguinte expressão: **"ENCONTRA-SE NOS TERMOS DA ATUAL CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO-2022/2022 e DA ANTERIOR, COM SUAS OBRIGAÇÕES SINDICAIS REGULARIZADAS"**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A declaração prevista no caput só terá validade quando emitida e assinada conjuntamente pelos respectivos representantes dos sindicatos convenentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na referida declaração os sindicatos farão constar à regularidade no cumprimento das obrigações de entregas das guias do INSS e FGTS, pagamento de salário, auxílio-alimentação e transporte, através de vale-transporte, comprovante de Contribuição Patronal e Laboral e benefícios sociais, na forma prevista nesta Convenção Coletiva de Trabalho, fornecida pelos Sindicatos Patronal e laboral.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Ficam os sindicatos expressamente proibidos de darem publicidade as quaisquer informações comerciais, contidas na GFIP, sob pena de responder por perdas e danos.

PARÁGRAFO QUARTO: A comprovação dos itens relacionados no caput desta cláusula será feita até o dia 10 do mês subsequente.

PARÁGRAFO QUINTO: Os sindicatos se comprometem a envidarem esforços no sentido de fazer constar à apresentação desse atestado em todos os certames licitatórios.

PARÁGRAFO SEXTO: A certidão terá validade de 30 dias.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA - PROCEDIMENTOS EM CERTAMES LICITATÓRIOS

Deverão os sindicatos convenentes acompanhar os certames licitatórios, verificando se as empresas participantes apresentaram prova de quitação da contribuição sindical e do recolhimento da contribuição sindical descontada dos respectivos empregados, uma vez que assim determina o art. 607 da CLT, sob pena de nulidade do certame.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA - DO DIA DO TRABALHADOR NA LIMPEZA URBANA

Será respeitado pela empresa o dia do TRABALHADOR NA LIMPEZA URBANA, que se comemora no dia 16 de maio de cada ano, sem, contudo, ser considerado feriado.



CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUARTA - DA REPRESENTAÇÃO SINDICAL

Os empregados vinculados nas empresas enquadradas na representação da categoria econômica, inclusive, coletores, agentes de limpeza urbana, ou qualquer outra denominação que venham a ser dadas as funções decorrentes de contratos de terceirização de serviços, que não estejam expressamente enquadradas em outra representação sindical, farão jus aos benefícios estabelecidos na presente avença.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUINTA - PREVALÊNCIA DA PRESENTE NORMA COLETIVA

A presente convenção tem prevalência sobre qualquer outra convenção coletiva firmada pelas partes concernentes aos serviços de limpeza urbana no âmbito da abrangência territorial das partes convenentes.

Outras disposições sobre representação e organização

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEXTA - DA REVOGAÇÃO

Na forma do art. 7º, XXVI, da Constituição Federal, todas as cláusulas na presente Convenção Coletiva prevalecerão sobre eventuais disposições previstas em acordos coletivos de trabalho ou convenções coletivas de trabalho existentes entre as partes ora acordantes, devendo serem consideradas revogadas, em virtude da plena negociação que resulta no estabelecimento de novas condições de trabalho por mútuo consenso.

Disposições Gerais

Mecanismos de Solução de Conflitos

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SÉTIMA - DA PRORROGAÇÃO, REVISÃO, RENÚNCIA OU REVOGAÇÃO

O processo de prorrogação, revisão, renúncia ou revogação total ou parcial, da presente Convenção Coletiva de Trabalho, ficará subordinada as normas estabelecidas no art. 615 da CLT.



Descumprimento do Instrumento Coletivo

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA OITAVA - DO JUÍZO COMPETENTE CONTROVÉRSIAS

Compete a Justiça Especializada do Trabalho, com fundamento no art. 7º, inciso XXVI, e “**caput**” do art. 114, da Constituição da República Federativa do Brasil, dirimir quaisquer divergências surgidas na aplicação da presente Convenção Coletiva de Trabalho, inclusive para julgamento das Ações de Cumprimento de correntes.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA NONA - DA MULTA

Fica estabelecido multa no valor do piso da categoria, na hipótese de descumprimento de quaisquer das cláusulas da presente avença.

Outras Disposições

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA - DOS BENEFICIÁRIOS

São beneficiários desta Convenção Coletiva de Trabalho, **exclusivamente**, os empregados representados pela entidade sindical profissional e que **prestem serviços na limpeza urbana nos municípios da base territorial dos convenentes**, excetuados àqueles que, embora trabalhando para elas pertençam a categorias profissionais diferenciadas (CLT, artigo 511, parágrafo 3º), ou, ainda, que como empregados, nelas exerçam atividades correspondentes à profissão liberal(Lei nº 7.316/85).

CLÁUSULA QUINQUAGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Esta Convenção Coletiva de Trabalho transmitida pelo Sistema Mediador do Ministério do Trabalho e Emprego, para fins de registro, como ordena o Parágrafo Único do art. 614 da CLT. E, por estarem assim justos e contratados, assinam o requerimento de registro os representantes legais das entidades Convenentes, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

ARTUR FERNANDES ALVES DE LIMA

Presidente

SINDICATO DOS TRAB. NAS EMP. DE ASSEIO E CONS.,LIMP. URB.,LOC. DE MAO DE OBRA,
ADM. DE IMOV., COND. DE EDIF.,RESID. E COM. DO EST. DE PERNAMBUCO



AGOSTINHO ROCHA GOMES
Presidente
SIND EMP DE ASSEIO E CONSERVACAO ESTADO DE PERNAMBUCO

ANEXOS
ANEXO I - ATA DA ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA

[Anexo \(PDF\)](#)

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página do Ministério da Economia na Internet, no endereço <http://www.mte.gov.br>.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20210724273

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

SEINFRA
FOLHA

[Handwritten signature]

1. Responsável Técnico

CLAYTON REZENDE NUNES

Título profissional: ENGENHEIRO SANITARISTA

RNP: 2603618164

Registro: 2603618164PE

Empresa contratada: NRJ AMBIENTAL LTDA.

Registro : 55700-PE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA

CPF/CNPJ: 11.251.832/0001-05

AVENIDA DOUTOR FRANCISCO CORREIA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA

UF: PE

CEP: 54735000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 08/09/2021

Valor: R\$ 64.970,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: SÃO LOURENÇO DA MATA

UF: PE

CEP: 54735000

Data de Início: 08/09/2021

Previsão de término: 08/02/2022

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Saneamento básico

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA

CPF/CNPJ: 11.251.832/0001-05

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

2.400,00

t/mes

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEOPROCESSAMENTO > #34.5.4 - DE MAPEAMENTO TEMÁTICO

2.400,00

t/mes

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEOPROCESSAMENTO > #34.5.5 - DE RELATÓRIO DE MAPEAMENTO TEMÁTICO

2.400,00

t/mes

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

2.400,00

t/mes

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA, PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DA MATA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAYTON REZENDE NUNES - CPF: 394.530.576-49

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DA MATA - CNPJ:

11.251.832/0001-05

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 7z80B
Impresso em: 26/05/2022 às 11:16:09 por: ip: 168.227.42.87

www.creape.org.br

Tel: (81) 3423-4383

creape@creape.org.br

Fax: (81) 3423-4383



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Pernambuco





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20210724273

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94**

Registrada em: **30/12/2021**

Valor pago: **R\$ 233,94**

Nosso Número: **8303919887**

INICIAL



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 7z80B
Impresso em: 26/05/2022 às 11:16:10 por: , ip: 168.227.42.87



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO
DA MATA**



**PROJETO DE COLETA E LIMPEZA URBANA DE
SÃO LOURENÇO DA MATA/PE - DIMENSIONAMENTO**

ABRIL - 2022

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	III
EQUIPE TÉCNICA	IV
RELAÇÃO DE TABELAS	V
RELAÇÃO DE QUADROS	VI
1. INTRODUÇÃO	1
2. DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	2
2.1. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS	2
1.1.1. Dimensionamento e Especificação dos Equipamentos	3
2.2. COLETA REGULAR MANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	6
2.3. COLETA RESÍDUOS INERTES OU VOLUMOSOS	12
2.3.1. Coleta manual de resíduos inertes ou volumosos	13
2.3.2. Coleta mecanizada de resíduos inertes ou volumosos	14
2.4. COLETA DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO	14
2.5. COLETA MANUAL ENSACADA	15
2.6. CAPINAÇÃO MANUAL, RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA E PASSEIOS DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS	16
2.7. PINTURA DE MEIO FIO	17
2.8. EQUIPE DE SERVIÇOS DIVERSOS	18
2.9. TRANSPORTE ATÉ O DESTINO FINAL	19
2.10. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	20
3. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	21
3.1. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PAVIMENTADAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	21
3.2. COLETA REGULAR, MANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS	22
3.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS INERTES E VOLUMOSOS	24
3.4. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, DE PARQUES E JARDINS	24
3.5. COLETA MANUAL ENSACADA	25
3.6. CAPINAÇÃO MANUAL E RASPAGEM DE LINHA D'ÁGUA E PASSEIOS DE VIAS PAVIMENTADAS	25
3.7. PINTURA DE MEIO FIO (GUIA DE SARJETA)	26
3.8. EQUIPE DE SERVIÇOS DIVERSOS	26
3.9. TRANSPORTE AO DESTINO FINAL	26
4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	28
5. PESSOAL	30
6. PLANEJAMENTO, FREQUÊNCIA, HORÁRIO	32
7. EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES	34
8. PESAGEM, TRATAMENTO E DESTINO FINAL	35

9. FISCALIZAÇÃO	36
10. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS	37
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	39
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	40
13. PENALIDADES.....	42
14. ESTIMATIVAS DE PREÇOS	45
15. FORMA DE PAGAMENTO E PRAZOS	46
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXO I – DEFINIÇÃO DOS SETORES DE COLETA CONFORME SETORES CENSITÁRIOS	50
ANEXO II – DESCRIÇÃO DE UNIDADE DE TRANSBORDO	63



APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de aprimorar a qualidade dos serviços que presta à população, a Prefeitura Municipal de São Lourenço da Mata contratou o projeto básico dos serviços de coleta e limpeza urbana que servirá de referencial técnico para um novo processo de licitação destes serviços. O projeto apresenta os elementos necessários para orientação dos participantes do processo acerca das características principais do município onde os serviços serão desenvolvidos.

Assim, o presente documento apresenta o dimensionamento dos serviços de coleta e limpeza urbana do município, apresentando uma descrição geral do sistema.

Atualmente, a Secretaria Municipal de Infraestrutura gerencia o sistema de coleta e limpeza urbana cujos serviços apresentados a seguir são executados de forma terceirizada:

1. Varrição manual de vias urbanas pavimentadas
2. Coleta regular manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais
3. Coleta manual de resíduos inertes ou volumosos
4. Coleta mecanizada de resíduos inertes ou volumosos
5. Coleta de resíduos de poda
6. Coleta manual ensacada
7. Capinação e raspagem de vias pavimentadas
8. Pintura de meio-fio
9. Equipe de serviços diversos
10. Transporte até o destino final
11. Administração local

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Clayton Rezende Nunes
Engenheiro Sanitarista – CREA: 151.336/D-SP

Rosângela Marinho dos Santos
Técnica em Meio Ambiente – CREA: 059879/PE
Tecnóloga em Gestão Ambiental

COLABORADORES:

Maria Estefânia Marinho de Souza Alves
Engenheira Civil

RELAÇÃO DE TABELAS

TABELA 1 - DIMENSIONAMENTO DA VARRIÇÃO DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS.....	5
TABELA 2 - DIMENSIONAMENTO DA COLETA DOMICILIAR.....	7
TABELA 3 - RESUMO DO SETORES DE COLETA	9
TABELA 4 - RESUMO DE DISTÂNCIAS PERCORRIDA POR ROTEIRO DE COLETA.....	11
TABELA 5 - DIMENSIONAMENTO DA COLETA DE RESÍDUOS INERTES E VOLUMOSOS.....	13
TABELA 6 - DIMENSIONAMENTO DA COLETA DE Podação	15
TABELA 7 - DIMENSIONAMENTO CAPINAÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS.....	16
TABELA 8 - DIMENSIONAMENTO DO SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO	17
TABELA 9 - ESTIMATIVA DE PREÇOS.....	45

RELAÇÃO DE QUADROS

QUADRO 1 - RESUMO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA VARRIÇÃO	5
QUADRO 2 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA COLETA DOMICILIAR.....	12
QUADRO 3 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA COLETA MECANIZADA DE VOLUMOSOS.....	14
QUADRO 4 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA COLETA MECANIZADA DE VOLUMOSOS.....	14
QUADRO 5 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA COLETA DE Podação	15
QUADRO 6 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS.....	16
QUADRO 7 - RESUMO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA CAPINAÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS	17
QUADRO 8 - RESUMO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA PINTURA DE MEIO FIO.....	18
QUADRO 9 - RESUMO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DOS SERVIÇOS DIVERSOS	19
QUADRO 10 - RESUMO DE EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA PARA O TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES.....	19

1. INTRODUÇÃO

O presente documento é a continuidade do documento Projeto de Coleta e Limpeza Urbana de São Lourenço da Mata/PE – Diagnóstico, onde foi apresentada a descrição do município, a projeção populacional para 20 anos e a avaliação dos serviços de coleta e limpeza urbana, tendo como base os dados de pesagem de resíduos sólidos destinados na CTR Candeias, localizada em Jaboatão dos Guararapes, e no registro fotográfico do município mostra acertos e equívocos na execução destes serviços em 2021. Os dados apresentados no diagnóstico foram utilizados no dimensionamento dos serviços de coleta e limpeza urbana do município.

Para o dimensionamento dos serviços foram adotados parâmetros obtidos em referências bibliográficas confiáveis, da análise dos dados referentes à execução dos serviços ou resultado da experiência operacional da equipe técnica da empresa, naqueles serviços para os quais não existe um histórico de dados com os quantitativos executados.

Os mapas apresentados foram elaborados utilizando o software QGIS 3.16.16, de forma que os setores e roteiros de coleta e circuitos de varrição estivessem devidamente georreferenciados, atendendo a Resolução nº 060/2019 do TCE/PE, permitindo uma visualização espacial adequada dos limites dos setores de coleta, assim como dos roteiros de execução da coleta domiciliar e varrição.

De acordo com o IPT (1995), as ações e operações envolvidas no gerenciamento de resíduos estão interligadas, sendo que um fator influencia o outro como pode ser visto a seguir:

- Coleta mal planejada encarece o transporte;
- Transporte mal dimensionado, além de gerar prejuízos e reclamações, prejudica as formas de tratamento e disposição final;
- Tratamento mal dimensionado não atinge os objetivos e vira alvo fácil de críticas.

Tendo a visão do IPT (1995) como base, verifica-se o objetivo da administração municipal em evitar que os problemas descritos ocorram e venha prejudicar a qualidade dos serviços descritos.

2. DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Neste item será apresentado o dimensionamento dos serviços de coleta e limpeza considerando as quantidades médias dos serviços executados atualmente, com objetivo de estimar a quantidade de mão de obra e equipamentos.

Serão dimensionados e avaliados os seguintes serviços de coleta e limpeza urbana para o município de São Lourenço da Mata:

1. Varrição manual de vias urbanas pavimentadas
2. Coleta regular manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais
3. Coleta manual de resíduos inertes ou volumosos
4. Coleta mecanizada de resíduos inertes ou volumosos
5. Coleta de resíduos de poda
6. Coleta manual ensacada
7. Capinação e raspagem de vias pavimentadas
8. Pintura de meio-fio
9. Equipe de serviços diversos
10. Transporte até o destino final
11. Administração local

2.1. VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS

A varrição é a principal atividade de limpeza urbana, sendo que neste caso será adotada a varrição manual. Este serviço consiste na operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados ou não, sarjetas e canteiros centrais não ajardinados, esvaziamento dos cestos de lixo (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos, em todas as vias e logradouros públicos.

A operação do serviço de varrição manual é concebida levando-se em conta fatores como: topografia da região, o tipo de pavimentação, a existência de vias com estacionamento de veículos nos dois lados, apenas num dos lados, ou estacionamento proibido, área comercial, a arborização, áreas de circulação intensa de pedestres, uso residencial ou misto, dentre outros aspectos. Sendo que o contingente de funcionários e equipamentos dimensionados deverá ser suficiente para manter o padrão de qualidade desejável.

A frequência é função da intensidade de uso da via, à qual tem como elementos de mensuração o volume de tráfego de veículos e de circulação de pedestres, assim como o grau de arborização (que considera o número de árvores e a sua tipologia - arbórea, arbustiva ou herbácea) e, a tipologia de uso do solo lindeiro às vias de pedestres (calçadas, passeios, calçadões, etc.) e de veículos (vias urbanas locais, secundárias, principais, rodovia, etc.).

Vias localizadas em áreas comerciais de alta concentração requerem, por exemplo, uma maior frequência da varrição, mesmo que sejam efetuadas campanhas educativas visando uma maior colaboração da população, estas áreas sempre vão apresentar a necessidade uma maior atenção.

A varrição deverá estar devidamente harmonizada com os demais serviços de limpeza urbana a serem realizados, no que tange à definição da programação dos serviços.

O acondicionamento dos resíduos da varrição é efetuado em sacos plásticos colocados no interior de um lutocar, que é um equipamento que permite o acondicionamento e transporte destes materiais até um ponto de confinamento, onde a equipe de coleta domiciliar da área será responsável pela sua remoção.

Nas áreas de grande circulação de pedestres, deve haver uma sincronia operacional entre os agentes de varrição e a limpeza dos cestos de lixo fixos.

1.1.1. Dimensionamento e Especificação dos Equipamentos

Para efeito de sistematização, considera-se 3 (três) classes de vias a serem varridas, as quais condicionaram o cálculo inicial para determinação das velocidades de varrição e dos parâmetros de produtividade.

Classe I - Saturação Total

- Vias com estacionamento de veículos permanente ou com estacionamento proibido, mas com uso do solo majoritariamente comercial, arborização existente nos passeios e intensa circulação de pedestres e veículos;

Classe II - Saturação Parcial

- Vias com estacionamento eventual de veículos, uso do solo misto (residencial, comercial, dentre outros) e reduzida circulação de pedestres;

Classe III - Saturação Baixa

- Vias com uso do solo lindeiro exclusivamente residencial e/ou vias de tráfego de passagem.

Com base nestas definições, para São Lourenço da Mata adotou-se que a varrição das principais de acesso e de ligação do município terá frequência diária, assim como a região central do distrito sede, onde concentram-se as atividades de comerciais e de serviços. Destaca-se que na área central as vias principais, que podem ser classificadas como de Classe I – Saturação Total, terão um repasse no período diurno e serão varridas novamente, sem repasse no período noturno, com exceção do roteiro na área da feira.

As áreas com uso misto, no centro ou imediações terão varrição diária sem repasse e os bairros e áreas mais afastadas terão varrição alternada.

Com o objetivo de atender a maior área possível, adotou-se duas formas de alternar a varrição no município de São Lourenço da Mata – PE. Na primeira, a varrição é executada em três dias da semana sendo alternado a cada dois dias: segunda/quarta/sexta ou terça/quinta/sábado, na segunda, que abrange áreas com menor necessidade do serviço, o serviço foi dividido em três grupos A, B e C, o grupo A tem o serviço executado nas segundas e quintas-feiras, o grupo B nas terças e sextas-feiras e o grupo C nas quartas-feiras e sábados.

As equipes de varrição, em geral, são compostas por dois agentes de varrição, sendo possíveis variações para um agente nos roteiros com pequenas extensões e geograficamente separados dos demais, ou para três agentes nos casos em que o roteiro é muito extenso para uma dupla e pequeno ser dividido em dois setores com duas duplas de varrição. Estes agentes de varrição efetuam o serviço em cada circuito/setor, onde executam as funções de varrer e amontoar, enquanto o outro, com o lutocar, recolhe e ensaca o produto da varrição amontoada.

O planejamento sistema varrição além dos aspectos descritos anteriormente considera para sua concepção os seguintes critérios:

- As ruas a serem varridas são, exclusivamente, aquelas vias pavimentadas (com meio-fio) e o arranjo urbano dessas áreas;
- Na escala de priorização das frequências e turnos dos serviços, os critérios adotados enfocam as vias com maior movimentação de veículos e pedestres, bem arborizadas e, que permitam uma satisfatória acessibilidade;
- A descentralização operacional, principalmente em relação à localização dos alojamentos de materiais também foi considerada;

Crítérios e fórmulas utilizadas

O resíduo gerado por esta atividade é considerado como lixo público e constitui-se de terra e areia, folhas carregadas pelo vento, papéis, ponta de cigarro, excremento de animais etc., que de acordo com a IPT (1995) têm uma taxa de geração de 30 a 90 Kg/Km varrido, sendo adotado neste projeto 30 Kg/Km varrido. A composição do resíduo de varredura é função de:

- Fenômenos naturais; chuva e vento;
- Do uso dominante do solo, isto é, residencial, comercial, por exemplo;
- Arborização;
- Áreas próximas às ruas não pavimentadas, em época de chuvas carregam para as sarjetas areias;
- Intenso tráfego de veículo;
- Calçamento e estado de conservação dos logradouros;
- Grau de educação sanitária da população;
- Existência de lixeiras (ou cestas coletoras);
- Circulação de transeuntes.

Para dimensionamento dos circuitos de varrição manual foram considerados os seguintes elementos:

- Tempo real de varrição (ou varredura);
- Tempo de deslocamento do varredor até o ponto inicial e até os pontos de acumulação;
- Intervalo para o almoço;
- Tempo de retorno ao alojamento de guarda dos equipamentos.

Como já foi definido, o método adotado de varrição é, geralmente, em dupla onde um gari executa a varrição e o outro recolhe e acondiciona os resíduos. Depois de acondicionado, o lixo será disposto ao longo das vias e/ ou logradouros, em locais que não comprometam a circulação de pedestres e veículos, para posteriormente ser removido pelo veículo do serviço de coleta de resíduos domiciliares.

A varrição varia de acordo com o aumento do número de vias pavimentadas, com a necessidade de repasses nas áreas centrais, sendo que no caso do São Lourenço da Mata foi adotado o sistema de varrição diária para a área central e vias principais e alternada nos bairros.

Para o dimensionamento dos serviços foi adotado um rendimento de 1,8 Km de eixo de rua/homem x dia conforme IPT (2010), para uma distância varrida mensalmente estimada 1.642,31 Km/mês, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 - DIMENSIONAMENTO DA VARRIÇÃO DE VIAS URBANAS PAVIMENTADAS

Parâmetro	Notação	Fórmula	Valor	Unidade
Extensão mensal varrida	$V_m =$	Estimado	1.642,306	Km/mês
Número de dias execução do serviço	$N_d =$	Adotado	30.000	dias/mês
Extensão diária varrida	$V_d =$	$V_d = \frac{V_m}{N_d}$	54,744	Km/dia
Velocidade média de varrição	$v =$	Adotado	1,800	Km/homem x dia
Número de garis de varrição	$N_g =$	$N_g = \frac{V_d}{v}$	30,413	garis
	$N_{ga} =$	Adotado	31,000	garis
	$r =$	Reserva Técnica	4,000	garis
	$t =$	Total adotado	35,000	
Número de garis de varrição/1000 habitantes			0,305	garis/1000 habitantes
Verificação		$0,4 < N_{ga} < 0,8$	0,000	

Fonte: NRJ Ambiental (2022)

O dimensionamento indica de forma numérica a quantidade mínima necessária de agentes de varrição, para execução do serviço. Sendo que, o detalhamento geográfico do projeto, executado com a utilização do software livre QGIS – versão 3.16.16 quando é possível visualizar espacialmente os roteiros de varrição, considerando aí critérios importantes como topografia, equilíbrio entre os roteiros, necessidade de repasses e ocupação do solo na área, corroborou o dimensionamento numérico neste caso. As planilhas e mapas com a descrição dos roteiros de varrição estão no volume Projeto de Varrição de Vias Pavimentadas.

Esta análise indica a necessidade 31 (trinta e um) agentes de varrição, acrescido de 4 varredores como reserva técnica. Este valor representa 0,305 varredor para cada 1.000 habitantes, que se encontra abaixo da faixa indicada pelo IPT (1995) situada entre 0,4 e 0,8 varredores para cada 1.000 habitantes.

QUADRO 1 - RESUMO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS DA VARRIÇÃO

PESSOAL	QUANTIDADE
Encarregado	1
Varredor	35
FERRAMENTAS / EQUIPE	
Lutocar	15
Vassourão	34
Pá (apanhador)	17
Sacos plásticos / dia (média)	525

2.2. COLETA REGULAR MANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

De acordo com o Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos elaborado pelo IBAM (2001), coletar o lixo significa recolher o lixo acondicionado por quem o produz para encaminhá-lo, mediante transporte adequado, a uma possível estação de transferência, a um eventual tratamento e à disposição final.

Conforme IPT (1995) e FUNASA (2001) o dimensionamento da coleta domiciliar está relacionado à estimativa de recursos necessários (tipo de veículo e equipamentos, frota necessária, quantidade de pessoal) e a definição de como o serviço será executado (frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação).

Além dos fatores elencados IPT (1995) e FUNASA (2001), devem ser considerados a distância do centro de gerador até a unidade de tratamento e destino final, a capacidade de carga dos veículos e a capacidade operacional da equipe de coleta.

A quantidade de resíduos gerado num município varia em função do crescimento populacional, da eficiência do serviço, dos hábitos culturais, dos aspectos econômicos e fatores sazonais. Conforme já foi mostrado no volume Projeto de Coleta e Limpeza Urbana de São Lourenço da Mata/PE – Diagnóstico, foram verificadas variações na geração de resíduos, que podem ter sido influenciados pelo período de isolamento social devido à pandemia do COVID-19, mas os principais pontos questionados estão relacionados à dinâmica de execução do serviço, considerando o número de viagens diárias que é muito baixo e o peso elevado dos veículo e, com a queda da taxa de geração per capita de resíduos domiciliares que pode ser um efeito do cenário econômico atual ou uma queda na eficiência do serviço.

No caso de São Lourenço da Mata, a coleta domiciliar deve atender em torno de 98,70% da população, considerando a execução dos serviços nos distritos de Matriz da Luz e Lages na zona rural, assim como no distrito sede e em áreas rurais que veem sendo ocupadas por novos empreendimentos imobiliários. Desta forma, estima-se que população atendida corresponda a 113.420 habitantes, sendo que atingir a universalização do serviço conforme previsto na Lei 12.305/2010, deve ser uma meta a ser atingida nos próximos 5 anos.

Considerando as quantidades de resíduos coletados em São Lourenço entre setembro/2020 e agosto/2021, divididas pela população estimada para o município pelo IBGE, é possível obter a taxa de geração per capita de resíduos domiciliares que é igual 0,664 Kg/hab x dia. Para a estimativa da quantidade mensal de resíduos sólidos domiciliares gerados no município, esta taxa foi multiplicada pela população total e o produto obtido, multiplicado por 30 dias. Este valor foi acrescido da quantidade de resíduos produzida no serviço de varrição, estimado em 30 Kg/ Km/varrido, totalizando assim o valor mensal que deveria ser coletado.

Desta forma, considerando a complexidade do serviço de coleta domiciliar, foi feito um pré-dimensionamento considerando a população total do município, que é apenas 1,3% superior à população atendida, com objetivo de obter o número mínimo de veículos para a coleta domiciliar num cenário de universalização do serviço, conforme é apresentado na Tabela 2. A definição final dos setores da coleta de resíduos sólidos domiciliares, foi obtida através da análise das informações sobre

a setorização atual, levantamento de campo e com a utilização de ferramentas de geoprocessamento e considerando as características do município, como sistema viário (largura de vias, traçados e topografia), distâncias percorridas e densidade demográfica, indicando o número ideal de veículos a serem utilizados rotineiramente no serviço e o número de veículos reserva.

TABELA 2 - DIMENSIONAMENTO DA COLETA DOMICILIAR

Parâmetro	Notação	Fórmula	Valor	Unidade
Peso coletado	$P_d =$	$P_d = P \times \text{taxa de geração}$	77.939	t/dia
	$P_m =$	$P_m = P_d \cdot 30 \text{ dias}$	2.338.163	t/mês
Turno: Diurno			80,000	%
Peso diurno			1.870,531	t/mês
Equipamento:				
Compactador 15 m ³	$P_{vc} =$	Adotado	7,500	t/viagem
Compactador 8 m ³	$P_{vt} =$	Adotado	5,000	t/viagem
Numero de viagens	$N_v =$	Adotado	2,000	viagens/turno
Dias úteis no mês	$d_u =$	Adotado	26,080	dias
Peso coletado com compactador			100,000	%
	$P_{cm} =$		1.870,531	t/mês
Numero de compactadores	$N_c =$	$N_c = \frac{P_{cm}}{N_v \cdot P_{vc} \cdot d_u}$	4,782	compactadores
		Adotado	5,000	compactadores
Peso coletado com compactador de 8 m ³			0,000	%
	$P_{tm} =$		0,000	t/mês
Numero de compactador de 8 m ³	$N_t =$	$N_t = \frac{P_{tm}}{N_v \cdot P_{vt} \cdot d_u}$	0,000	compactadores
		Adotado	0,000	compactadores
Turno: Noturno			20,000	%
Peso noturno			467,633	t/mês
Equipamento:				
Compactador		Adotado	7,500	t/viagem
Caçamba		Adotado	3,500	t/viagem
Numero de viagens		Adotado	1,500	viagens/turno
Dias úteis no mês			26,080	dias
Peso coletado com compactador			100,000	%
			467,633	t/mês
Numero de compactadores	$N_c =$	$N_c = \frac{P_{cm}}{N_v \cdot P_{vc} \cdot d_u}$	1,594	compactadores
		Adotado	2,000	compactadores

Fonte: NRJ Ambiental (2022)

Na análise descrita, foi considerada a distância entre o município e o destino final dos resíduos coletados, que influi diretamente no tempo necessário para que este trajeto seja percorrido e como irá impactar na dinâmica de execução da coleta domiciliar. No caso de São Lourenço da Mata, os resíduos domiciliares são depositados na CTR Candeias localizada no município de Jaboatão dos Guararapes cuja a distância, partindo do cruzamento da Rua Olívio Costa com a Rua 8 de Maio, é de 35,2 Km, seguindo pela BR-408, BR-232 e BR-101, sendo que existe uma rota alternativa seguindo pelo distrito de Jaboatão Velho, cuja distância é menor, igual a 29,9 Km, mas o tempo do percurso é maior e mais susceptível de problemas de trânsito por atravessar uma área urbana com trechos inclinados, vias estreitas que provocam um velocidade média mais baixa. Com base nesta avaliação, a rota principal será pela BR-408, BR-232 e BR-101, que apesar da distância maior, tem um tempo de percurso

menor pelas condições das vias e do tráfego. A distância média final do trajeto até o destino final será obtida através da média das distâncias entre o ponto final dos roteiros de coleta e a CTR Candeias.

Conforme NUNES e SILVA (2015), as estações de transferência ou transbordo são implantadas nas situações em que, a distância entre o centro de massa da coleta domiciliar e o destino final é superior a 25 Km, como é o caso de São Lourenço da Mata.

Como pode ser visto no pré-dimensionamento, apresentado na Tabela 2, a utilização dos veículos compactadores no período diurno é de 96,14% e no período noturno é de 80,12%. Estes valores indicam que no período diurno a capacidade de coleta está no limite e qualquer variação sazonal ou mesmo o incremento na quantidade coletada devido aos finais de semana pode gerar uma situação de saturação do sistema.

Com objetivo de obter um dimensionamento que atenda de forma satisfatória o município, foram utilizados inicialmente os limites dos setores censitários do município, associados à população estimada para cada setor, considerando a variação população entre o Censo de 2010 e a estimativa de população para 2021. Utilizando software livre QGIS – versão 3.16.16, com uma base denominada Google Hybrid, foi lançado o layer com as informações dos setores censitários.

A utilização destas ferramentas, associada às informações sobre a setorização atual da coleta domiciliar, permitiu que a divisão dos setores de coleta fosse feita de forma mais equilibrada, com a identificação de áreas mais adensadas, cujos setores terão frequência diária. Em áreas com adensamento menor, a frequência dos setores de coleta será alternada.

Deve-se destacar que os setores alternados devem ser em número par, permitindo que cada frequência, utilize a mesma quantidade de veículos e mão de obra. É importante considerar que estes setores têm a quantidade de resíduos por dia de coleta superior aos setores diários, principalmente nas segundas feiras e terças feiras devido ao final de semana, o que implica em avaliar a capacidade de coleta da equipe, assim como a extensão do roteiro de coleta.

No Anexo I, é apresentada a divisão dos setores de coleta domiciliar com base nos setores censitários, estimando o percentual de participação de cada setor censitário no setor de coleta. Desta forma, é estimada a população atendida e a quantidade diária de resíduos sólidos gerados, assim como a estimativa de aumento na geração de resíduos em função dos finais de semana.

O setor de coleta denominado SCADP-08, teve a população do setor censitário 261370105000069 aumentado, em função da Reserva São Lourenço. Neste caso, foi considerado que estejam ocupadas 60% das unidades com 3,39 hab/domicílio (IBGE,2010), o que representou um incremento de 4.166 habitantes neste setor censitário. Estes valores serão validados após o novo Censo Demográfico a ser realizado em 2022.

Na Tabela 3 é apresentada a caracterização dos setores de coleta domiciliar considerando os dados populacionais e de geração de resíduos sólidos estimados nas planilhas do Anexo I. A partir destes dados são obtidos parâmetros como a quantidade de resíduos por dia coleta, considerando que nos setores alternados peso diário estimado é multiplicado por 2 e a carga de resíduo coletado/ gari / turno de trabalho que é um dos parâmetros para avaliar o tempo necessário para efetuar a coleta em cada setor.

Nesta tabela também são apresentadas as extensões percorridas pelo veículo de coleta dentro do setor, divididos em 1ª e 2ª viagens, permitindo obter o tempo de execução do serviço considerando uma velocidade média de coleta para maioria dos setores igual a 4 Km/h, de acordo com UFJF (2014), em função da topografia e sistema viário. No entanto os seguintes setores tiveram uma estimativa de velocidade média maior conforme é apresentado:

- SCDD 01 = 5 Km/h - velocidade adotada em função do trajeto do setor que é plano e tem trechos onde velocidade média é maior em função da baixa densidade de ocupação.
- SCADP 08 – Muribara = 10 Km/h - velocidade adotada considerando que entre os locais de coleta existe um deslocamento pela BR-408, onde o veículo desenvolve uma velocidade maior.
- SCADI 09 - Lajes = 10 Km/h - velocidade adotada considerando o trajeto entre Lajes e Aldeia, quando não é efetuada a coleta e a velocidade de deslocamento é maior. Aldeia = 6 Km/h - velocidade adotada considerando a baixa densidade de ocupação em Aldeia.

TABELA 3 - RESUMO DO SETORES DE COLETA

SETOR	TURNO	FREQUÊNCIA	POPULAÇÃO (hab.)	PESO ESTIMADO (t/dia)	PESO ESTIMADO/DIA DE COLETA (t/dia coleta)	CARGA/GARI (t/turno)	EXTENSÃO (Km)		EXTENSÃO TOTAL (Km)	TEMPO DE EXECUÇÃO (horas)		TEMPO DE EXECUÇÃO TOTAL (horas)	
							1ª VIAGEM	2ª VIAGEM		1ª VIAGEM	2ª VIAGEM	EXTENSÃO	CAPACIDADE DO COLETOR
SCDN01	NOTURNO	DIÁRIA	8.093	5,37	5,37	1,79	13,18	10,68	23,86	3,29	2,67	5,96	2,87
SCDN02 - JD CAPIBARIBE	NOTURNO	DIÁRIA	13.922	9,24	9,24	3,08	11,28	7,42	18,70	2,82	1,85	4,67	4,93
SCDD01	DIURNO	DIÁRIA	6.942	4,61	4,61	1,54	13,41	14,97	28,38	2,68	2,99	5,68	2,46
SCDD03 - VARZEA FRIA	DIURNO	DIÁRIA	13.894	9,22	9,22	3,07	11,73	8,93	20,65	2,93	2,23	5,16	4,92
SCADP04 - SÃO JOÃO/SÃO PAULO	DIURNO	SEG/QUA/SEX	11.117	7,38	14,76	4,92	7,94	5,66	13,60	1,99	1,41	3,40	7,87
SCADP06 - PENEDO	DIURNO	SEG/QUA/SEX	9.452	6,28	12,55	4,18	7,09	6,20	13,28	1,77	1,55	3,32	6,69
SCADP08 - MURIBARA	DIURNO	SEG/QUA/SEX	10.449	6,94	13,88	4,63	17,99	34,13	52,11	1,80	3,41	5,21	7,40
SCADP10 - MATRIZ DA LUZ	DIURNO	SEG/QUA/SEX	5.354	3,56	7,11	2,37	10,30		10,30	2,58	0,00	2,58	3,79
SCADI03 - TIJUMA	DIURNO	TER/QUI/SÁB	10.596	7,04	14,07	4,69	10,23	16,81	27,04	2,56	4,20	6,76	7,50
SCADI05 - ROSINA LABANCA	DIURNO	TER/QUI/SÁB	9.749	6,47	12,95	4,32	6,72	10,16	16,88	1,68	2,54	4,22	6,90
SCADI07 - PIXETE	DIURNO	TER/QUI/SÁB	11.053	7,34	14,68	4,89	5,84	4,22	10,06	1,46	1,05	2,51	7,83
SCADI09 - LAJES/ALDEIA	DIURNO	TER/QUI/SÁB	2.800	1,96	3,72	1,24	2,65	23,30	25,94	0,26	3,88	4,15	1,98
SCSD01	DIURNO	DOMINGO		9,30	9,30	3,10	29,66		29,66	4,94		4,94	4,96
TOTAL ESTIMADO			113.428	75,31									
TOTAL DIÁRIO NOTURNO				14,62									
TOTAL DIÁRIO DIURNO				13,83									
TOTAL SEG/QUA/SEX DIURNO				48,30									
TOTAL TER/QUI/SÁB DIURNO				45,41									
COLETA SEG/QUA/SEX				76,75									
COLETA TER/QUI/SÁB				73,86									

Fonte: NRJ Ambiental (2022)

Com base nos dados apresentados na Tabela 3, é possível avaliar os fatores limitantes para a viabilidade operacional de um setor de coleta:

- a capacidade de carga do veículo que deve atender à legislação, no caso as resoluções CONTRAN, que no caso de compactador de 15 m³, montado em chassis com PBT de 16.000 Kg terá peso útil em torno de 7.500 Kg, ou no máximo 7.875 Kg considerando os 5% de tolerância previsto nas Resoluções CONTRAN 210/2006 e 211/2006;

- distância do centro gerador até a unidade de tratamento ou destino final, que quando superior a 25 Km ou tempo de deslocamento ida e volta for superior a 1 hora , indicam a necessidade de uma unidade de transbordo (NUNES e SILVA,2015);
- capacidade física dos garis de coleta, que conforme RESOL (2022) e UFJF (2014) para uma equipe de 3 garis num veículo compactador podem chegar até 6.000 kg\gari ou 5.000 kg\gari respectivamente, sendo adotado neste caso o valor menor.

Analisando os fatores limitantes apresentados, é importante demonstrar que apesar do dimensionamento numérico indicar o uso de 5 caminhões compactadores, fica evidente que após a divisão dos setores foi necessária a adoção de 6 caminhões compactadores, sendo que o deslocamento destes veículos até o destino final é técnica e legalmente inviável, pois o tempo de deslocamento ida e volta entre o centro gerador e a CTR Candeias é de 83,12 minutos/viagem, considerando 2 viagens são 166,24 minutos ou 2,77 horas, inviabilizando a execução adequada da coleta dentro do turno de serviço, considerando os tempos de execução, respeitando a capacidade física dos coletores e o tempo necessário para o percurso de coleta. Isto é comprovado, pela execução atual, onde os veículos fizeram em dezembro/2021, em média 0,92 viagens/dia, transportando em média 9,84 t/viagem que é um valor superior ao permitido nas Resoluções CONTRAN citadas e destacando que apenas 13,07% das viagens realizadas estavam dentro da legislação. Para se manter o procedimento operacional atual seria necessário aumentar a frota de veículos e reduzir o tamanho dos setores, representando um impacto significativo no custo do serviço, pois seriam necessários no mínimo mais três veículos com as respectivas equipes e alterações significativas na setorização de coleta.

Considerando que o transporte dos resíduos até o destino final, seja feito através da troca de veículos na garagem da empresa, onde o veículo carregado segue para o aterro com um motorista e a equipe retorna ao trecho com um veículo vazio, em dois turnos de serviço ou 16 horas, seriam necessária a utilização de 4 compactadores e mais 6 motoristas, que dariam em média 3 viagens/dia /compactador, gerando impacto no custo do serviço, mas ainda assim menor que a primeira alternativa.

A solução ideal, seria a implantação de uma unidade de transbordo, que recebesse os resíduos coletados pelos compactadores e fizesse o transporte num conjunto cavalo mecânico 6x4 e carreta semi-reboque basculante com capacidade de 65 m³. Sendo necessário para isso um cavalo mecânico e duas carretas. No entanto, esta alternativa tem um custo de implantação elevado e depende da escolha de uma área adequada, mas do ponto de vista operacional o custo/tonelada seria menor. Para efeito de orientação no Anexo II é apresentada a descrição de uma unidade de transbordo, o dimensionamento de equipamentos e a proposição de regiões viáveis para implantação da unidade.

Neste projeto, o item transporte de resíduos adotará a segunda alternativa, considerando que a implantação da unidade de transbordo não é uma solução rápida. Mas, a estrutura de execução e, conseqüentemente, medição dos serviços, separando o transporte até o destino final da coleta permite que, caso a unidade de transbordo seja implantada e, possivelmente apenas o item transporte seja alterado.

Na Tabela 4 são apresentadas as distâncias entre o ponto final de cada roteiro e a CTR Candeias, confirmando a inviabilidade de se manter procedimento operacional atual. Também são apresentadas as distâncias por trecho e por viagem para cada setor de coleta, considerando a troca de veículos para

